

# RESUMO NÃO TÉCNICO

---

## Estudo de Impacte Ambiental

### Ampliação da Instalação Avícola da Quinta da Cruz



ELABORADO POR:

**Lusiaves – Indústria e Comércio Agro-Alimentar, SA**

Setembro de 2008

## Introdução

---

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) elaborado para o **projecto de execução para ampliação da Instalação Avícola da Quinta da Cruz**, localizada em Quinta da Cruz, freguesia de Soure, concelho de Soure, distrito de Coimbra. O proponente do projecto é a empresa **LUSIAVES – Indústria e Comércio Agro-Alimentar, S.A.**.

O EIA tem por objectivo analisar as implicações ambientais de todo o projecto, em fase de projecto de execução, no sentido de identificar os potenciais impactes ambientais significativos em diferentes descritores, nas suas diferentes fases (construção e plena exploração), indicando, sempre que aplicável, medidas de minimização e/ou compensação dos potenciais impactes significativos gerados pela implantação do projecto. O EIA realizou-se entre Dezembro de 2007 e Junho de 2008.

O presente RNT constitui o documento de suporte à participação pública, que apresenta de forma sumária as informações mais relevantes contidas no EIA no que respeita ao projecto, à situação ambiental de referência, aos potenciais impactes ambientais significativos identificados e às respectivas medidas de mitigação propostas.

## Justificação do Projecto e EIA

---

O projecto de ampliação da Instalação Avícola da Quinta da Cruz, em Soure, tem como objectivo principal a viabilização das unidades que constituem o grupo **LUSIAVES** (nomeadamente, unidade de incubação, instalações avícolas e Centro de Abate).

A Lusiaves apresenta unidades avícolas de produção própria dispersas pelos concelhos de Soure, Pombal e Figueira da Foz, com capacidade para produzir 1.541.500 frangos. Apresenta ainda, e dado que esta quantidade é insuficiente para a viabilização económica do Centro de Abate, diversas instalações a nível nacional de produção em regime integrado, correspondendo estas a uma capacidade de produção de 2.182.500 frangos.

Actualmente, a matéria-prima (pintos do dia) necessária ao funcionamento destas instalações avícolas (de produção própria e em regime de integrados) é integralmente adquirida a terceiros. Desta forma, para garantir o funcionamento das instalações avícolas e Centro de Abate, a LUSIAVES recorre a matéria-prima proveniente de vários produtores, situados em diversos pontos do país, mas cujo processo produtivo não é controlado pela LUSIAVES. Com a Instalação Avícola da Quinta da Cruz, com DIA emitida a 26 de Abril de 2007 e em fase de construção, irão produzir-se ovos necessários ao funcionamento da unidade de incubação e conseqüentemente das diversas instalações avícolas da Lusiaves.

No entanto, a actual instalação avícola da Quinta da Cruz (14 pavilhões) não apresenta capacidade de produção que permita a viabilização económica da unidade de incubação, obrigando a Lusiaves a adquirir matéria-prima (pintos do dia) a entidades externas à Lusiaves.

A concretização do projecto de ampliação da instalação avícola da Quinta da Cruz vai permitir substituir integralmente a matéria-prima (pintos do dia) proveniente de terceiros (em instalações que não seguem os requisitos actualmente em vigor e que não possuem capacidade económica para adquirir tecnologia mais recente), por matéria-prima proveniente de instalação de produção própria, sujeita a um rigoroso controlo de qualidade e segurança alimentar, em condições sanitárias adequadas e situada em local próximo da unidade de incubação e unidades de produção avícola. Acresce que a implementação do projecto induzirá uma redução dos custos económicos e ambientais, associados quer ao transporte da matéria-prima, quer ao processo de criação das aves.

A realização do EIA referente ao projecto de ampliação da instalação avícola da Quinta da Cruz, surge da necessidade de dar cumprimento ao estipulado na legislação relativa à actividade avícola, nomeadamente no que se refere à obtenção da autorização para o exercício da actividade avícola de produção de galinhas reprodutoras, a qual se encontra regulamentada pela Portaria n.º 206/96, de 7 de Junho.

Devido às características da actividade em análise, para obtenção da autorização para o exercício da actividade avícola torna-se necessário à Direcção Geral de Veterinária receber a notificação da Declaração de Impacte Ambiental (DIA), favorável ou

favorável condicionada, proferida pelo Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente.

Paralelamente, a obrigatoriedade de proceder ao pedido de licenciamento ambiental, de forma a obter a respectiva licença ambiental, de acordo com o Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto (que transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva IPPC - Directiva n.º 96/61/CE, do Conselho, de 24 de Setembro, relativa ao controlo integrados da poluição), veio reforçar a necessidade da execução deste estudo.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, o projecto em análise enquadra-se no âmbito dos projectos incluídos no anexo II, ponto 1, alínea e), referente aos projectos de instalações de pecuária intensiva com capacidade igual ou superior a 40.000 galinhas (caso geral). O projecto de ampliação da instalação avícola da Quinta da Cruz integra-se, portanto, no ponto acima descrito.

### **Localização e Acessos**

A Quinta da Cruz localiza-se no local designado por Quinta da Cruz, freguesia de Soure, concelho de Soure e distrito de Coimbra. Em termos geográficos, a área de implantação do projecto enquadra-se nas folhas n.º 250 e 262 da Carta Militar Topográfica de Portugal dos Serviços Cartográficos do Exército (IGeoE). O local situa-se entre as coordenadas: 8º 37' e 8º 38' Oeste e 40º 01' e 40º 03' Norte.

O terreno afecto à ampliação da instalação avícola da Quinta da Cruz estende-se entre os lugares de Guerres e Lourenços. A propriedade confina, em três quadrantes, com floresta de produção, nomeadamente pinhais e eucaliptais. No quarto quadrante confina com a Estrada Municipal 1119.

O acesso à propriedade é efectuado através de uma estrada florestal que passa junto à propriedade. A estrada municipal 1119, que liga Soure a Lourenços dá acesso directo à propriedade. Na envolvente próxima da propriedade existe o aglomerado populacional de Lourenços, localizado a mais de 1000 m da área da propriedade.

A Figura 1 enquadra e localiza geograficamente a área de implantação do projecto em estudo.

## Descrição do Processo

---

Actualmente, a LUSIAVES é proprietária de 111,5 ha. O projecto encontra-se em fase de Projecto de Execução e o início da fase de construção depende da obtenção das respectivas licenças camarárias e da emissão da DIA. O prazo previsto para a duração da fase de construção dos edifícios, incluindo as infra-estruturas de apoio à instalação avícola (fossas estanques) é de cerca de 22 meses.

Prevê-se que a fase de construção venha a envolver cerca de 30 a 35 trabalhadores, a maioria dos quais adstritos às empresas a que serão adjudicadas as diversas empreitadas para construção dos pavilhões. Serão utilizados 2 estaleiros, de forma a otimizar as diversas operações a realizar. Os estaleiros ficarão localizados nas áreas a serem ocupadas pelos pavilhões avícolas.

Quanto aos resíduos provenientes da construção (entulho, óleos e massas, peças contaminadas, RSU, etc.), serão recolhidos e armazenados em local adequado, no estaleiro de obra. Prevê-se que o projecto seja equilibrado quanto aos volumes de aterro e de escavação, não devendo haver necessidade de recorrer a terras de empréstimo ou a depósito de terras sobrantes.

O horizonte de vida útil do projecto rondará os 50 anos, embora seja difícil definir com exactidão este horizonte, na medida em dependerá do tipo e periodicidade das operações de manutenção e modernização das instalações.

A ampliação da instalação avícola da Quinta da Cruz permite ampliar o seu efectivo de 184.800 galinhas para 472.800 galinhas reprodutoras e 28.800 galos, o que se traduzirá na produção anual de 75.648.000 ovos destinados a incubação.

Para tal, torna-se necessário construir dezoito pavilhões com capacidade para 16.000 galinhas e 1.600 galos cada e uma área coberta de 2.475,00 m<sup>2</sup>/pavilhão. Assim, os dezoito edifícios que se pretendem construir ocuparão uma área total coberta de 44.550,00 m<sup>2</sup> e proporcionarão uma capacidade de produção de 46.080.000 ovos para incubação. Será efectuado um arranjo paisagístico de determinadas zonas afectas ao projecto, localizadas na envolvente dos pavilhões.

Estas zonas serão sujeitas a um processo de arborização com espécies existentes nas áreas limites do projecto e com espécies características do local, nomeadamente o pinheiro-bravo, o sobreiro e mato. Na Figura 2 apresenta-se a situação futura da instalação avícola da Quinta da Cruz.

**Ocupação de Solo:** Após a ampliação da instalação avícola, ficarão ocupados permanentemente cerca de 7,1% do total da propriedade.

**Consumo de Água:** O abastecimento da instalação avícola será efectuado a partir de três furos de captação de água (2 existentes e 1 a construir na área inerente à ampliação). Prevê-se que quando se atingir a fase de plena exploração, a instalação venha a consumir anualmente cerca de 7.500 m<sup>3</sup> de água. Na figura 3 apresentamos a localização dos furos de captação de água.

**Consumo de Energia Eléctrica:** Prevê-se que quando se atingir a fase de plena exploração, o consumo anual de energia eléctrica na instalação seja em média 80.000 kWh.

**Consumo de Gás Propano:** Na instalação avícola referente à ampliação não se prevê o consumo de gás propano, uma vez que apenas se irá realizar a fase de postura de ovos. No entanto, para a fase de plena exploração, prevê-se um consumo de gás propano da ordem das 50 toneladas/ano decorrente do funcionamento da instalação existente (a qual continuará a apresentar a fase de cria das galinhas – do 1.º dia de vida até às 16 semanas).

**Consumo de Ração:** Cada pavilhão irá apresentar dois silos com capacidade para 16 toneladas de ração. Para a fase de plena exploração, prevê-se um consumo anual de cerca de 3.000 toneladas de ração.

**Consumo de Casca de Arroz:** Prevê-se que o consumo anual deste tipo de matéria orgânica será da ordem das 120 toneladas.

**Produção de Resíduos:** Estima-se que a produção anual dos resíduos “camas de aves” possa atingir 240 ton/ano. Estes resíduos serão enviados para empresas licenciadas para

o fabrico de adubos a partir deste tipo de resíduo, de acordo com procedimento já implementado na empresa.

**Produção de Águas Residuais:** Durante a fase de plena exploração ocorrerá a produção de águas residuais resultantes da lavagem das instalações. Para tal, a instalação avícola irá apresentar 32 fossas sépticas estanques (14 fossas já existentes e 18 fossas a construir na fase de ampliação da instalação avícola), com a capacidade de 19,2 m<sup>3</sup>/fossa. Anualmente poderão ser produzidos cerca de 96 m<sup>3</sup> de águas residuais, os quais serão encaminhados para fossas sépticas estanques, sendo posteriormente recolhidos e sujeitos a deposição adequada.

## Alternativas de Localização

---

Da análise das várias hipóteses para a localização do projecto em estudo, concluiu-se que a ampliação da instalação avícola na Quinta da Cruz consiste na melhor alternativa. A escolha desta opção, que permitirá a viabilidade económica e técnica do Grupo LUSIAVES, contribuindo para o sucesso da actividade desenvolvida, assenta em várias razões, nomeadamente:

- Boas condições de acessibilidade (entrada directa a partir da Estrada Principal que liga Soure a Simões);
- Proximidade das principais vias de circulação, nomeadamente o IC2 e a A1;
- A propriedade possui uma área considerável, permitindo, em termos paisagísticos, um bom equilíbrio entre o espaço verde envolvente e o espaço a construir;
- Localização próxima das restantes unidades que constituem o grupo Lusiaves;
- Localização numa propriedade que já apresenta as infra-estruturas necessárias ao desenvolvimento do processo, nomeadamente abastecimento de água, fornecimento de energia eléctrica;

- Localização da instalação numa área que está classificada pelo Plano Director Municipal (PDM) de Soure como espaço florestal, cumprindo os regulamentos definidos pelo PDM.

## Caracterização da Situação de Referência

---

**Clima:** Para a zona em estudo, o clima pode ser classificado como moderadamente húmido, mesotérmico, com défice de água moderado no Verão e com eficácia térmica no Verão, nula ou pequena.

A temperatura do ar média mensal na região em estudo varia ao longo do ano entre, aproximadamente, 9°C e 20°C, sendo o valor médio da precipitação total anual cerca de 925 mm. A velocidade média dos ventos na região durante o ano varia entre, aproximadamente, 8 km/h e 13 km/h, com predominância do rumo Nordeste.

**Geologia e Hidrogeologia:** A região onde se encontra implantada a Quinta da Cruz apresenta colinas onduladas, essencialmente gresosas, as quais apresentam cimos aplanados, que de um modo geral, não ultrapassam os 100 metros de altitude. Na área de implantação do projecto de ampliação encontram-se formações do Paleogénico e Miocénico. Nesta região verifica-se a presença de grés argilosos, por vezes conglomeráticos, de argilas acinzentadas, amareladas, acastanhadas e, por vezes, esverdeadas e de alguns níveis margosos concreções calcárias.

A zona onde se insere a Quinta da Cruz, enquadra-se na unidade hidrogeológica Orla Ocidental e no sistema aquífero Condeixa-Alfarelos, onde as formações aquíferas fundamentais são Arenitos e Argilas de Taveiro, subjacentes a três unidades aquíferas cretácicas. Estas, caracterizam-se por serem muito produtivas, com caudais da ordem dos 20 L/s. A região apresenta boa capacidade drenante, com caudais entre 8,4 e 26 l/s, apresentando-se o nível freático a uma profundidade que varia entre 0,45 e 12,8 m, permitindo a sua fácil exploração por poços. Quimicamente, a água da região é ligeiramente ácida e mineralizada, dados os percursos de circulação subterrânea.



**Recursos Hídricos:** A área de ampliação da instalação avícola da Quinta da Cruz insere-se na Bacia Hidrográfica do rio Arunca, tributário do Rio Mondego, a qual apresenta uma área de drenagem de 764,5 Km<sup>2</sup>. Os cursos de água que constituem a bacia hidrográfica apresentam-se como intermitentes e efémeros, face à constância de escoamento. Ao nível de qualidade, os cursos de água que constituem a bacia hidrográfica caracterizam-se por apresentarem qualidade aceitável, suficiente para irrigação, para uso industrial e para a produção de água potável, após tratamento rigoroso.

**Solo:** De acordo com a informação analisada verificou-se a ocorrência de solos podzolizados na área de ampliação da instalação avícola da Quinta da Cruz.

Actualmente, e atendendo aos aspectos resultantes de operações de desmatção, decapagem, intervenções e cortes transversais do terreno (escavação/aterros), nomeadamente: erosão potencial da camada aflorante, características de agregação do tipo de solo e desmoronamento de massas após corte, classificou-se a área em análise com um risco global de erosão moderado, relativamente à vulnerabilidade a processos erosivos potenciais, quer naturais quer resultantes dos trabalhos associados a eventuais obras de construção. O uso do solo na envolvente da área de implantação do projecto é constituído por plantações florestais em monocultura de eucalipto e de pinheiro-bravo.

**Recursos Biológicos:** Em termos biológicos a área de estudo e muito particularmente a área a intervencionar no âmbito do projecto não apresenta elementos naturais de relevo, nomeadamente a nível da conservação da natureza. O coberto vegetal é constituído a nível arbóreo essencialmente por eucaliptos (*Eucalyptus globulus*), pinheiros-bravos (*Pinus pinaster*), e uns escassos carvalhos (*Quercus* spp.). A nível arbustivo dominam espécies comuns em povoamento de pinheiros-bravos e de eucaliptos, urzes (*Erica* sp.), tojos (*Ulex* spp.) e alguns *Cistus* spp.. Ao nível herbáceo ocorrem várias espécies da família Poaceae (Gramineae), Primulaceae, Compositae e Leguminosae.

Quanto à fauna, a maioria das espécies que ocorrem na área de estudo são comuns em Portugal e na Europa, não se prevendo que esta área, por si só, seja fundamental para a conservação das espécies com especial interesse conservacionista presentes na região. Esta área não se apresenta no entanto como fundamental nem estratégica para a conservação destas espécies, sendo que a maior parte não se reproduz na área, só aí

ocorrendo de forma esporádica e eventualmente como complemento aos seus territórios de caça.

**Paisagem:** A área de influência do projecto de ampliação insere-se numa unidade homogénea de paisagem (UHP) com características agroflorestais apresentando uma qualidade visual e ecologia classificadas como medianas e um valor cultural reduzido a mediano. No que toca à sensibilidade da paisagem, esta é avaliada como tendo uma resistência ecológica mediana com capacidade de absorção visual de mediana a elevada.

**Património:** A análise das zonas de implantação dos novos pavilhões e áreas circundantes revelou que não existem quaisquer vestígios de património edificado ou arqueológico, sendo a área caracterizada por ter apresentado plantações intensivas de eucalipto e pinheiro e, por terrenos arenosos. A prospecção sistemática na restante área afecta ao projecto, também não evidenciou qualquer resultado em termos arqueológicos e patrimoniais.

**Ordenamento do Território:** De acordo com o PDM de Soure, o projecto de ampliação da instalação avícola da Quinta da Cruz desenvolve-se numa área classificada como Espaço Florestal, não existindo na área de ampliação quaisquer condicionantes/servidões ou restrições de utilidade pública. A área envolvente à área de estudo encontra-se classificada como Espaço Florestal.

**Qualidade Ambiental:** Relativamente à qualidade do ar ambiente na área de estudo, pode-se afirmar que esta não apresenta sinais de degradação significativos, julgando-se ser de boa qualidade. As medições do ruído ambiente foram realizadas, em seis pontos, em três alturas distintas (2 amostras por ponto), sendo os períodos de integração de cada amostra de 15 minutos. Da análise dos resultados, conclui-se que são cumpridos os valores estipulados para uma zona mista, não existindo quaisquer ocupações sensíveis na zona envolvente.

**Sócio-Economia:** Em 2001, aquando dos Censos, residiam no município de Soure 20.940 habitantes, o que representava uma densidade populacional de 78 hab/km<sup>2</sup>. Na freguesia de implantação do projecto, Soure, residiam no mesmo ano 8.459 habitantes, representando uma densidade populacional de 91,6 hab/km<sup>2</sup>.

A população do concelho que se considera potencialmente activa (idade entre 15 e 65 anos) corresponde a cerca de 63% da população total, sendo a faixa etária dos 25 aos 65 anos a que apresenta um maior número de indivíduos, aproximadamente 51,6% da população.

Entre 1991 e 2001 ocorreu um decréscimo em cerca de 3,5% na população residente no concelho, verificando-se ainda um envelhecimento da população. No concelho, 20,5% da população não tem qualquer nível escolaridade apesar de saber ler e escrever, situando-se a taxa de analfabetismo, em 2001, nos 16,9%. No panorama económico, a taxa de actividade económica no concelho, em 2001, era de 40,5% situando-se a Taxa de Desemprego nos 6,5%. A maior parte da população activa encontra-se empregada no sector Terciário (63,1%), sendo o sector Primário o que emprega o menor número de pessoas da área (4,4%).

## Identificação dos Principais Impactes Ambientais

---

Os impactes foram analisados de acordo com os descritores biofísicos e sócio-económicos potencialmente sujeitos a alterações causadas pela implementação das acções associadas às fases de construção e de exploração. A análise incidiu sobre os elementos e as operações, descritas na caracterização geral e ambiental de referência, susceptíveis de virem a sofrer alterações com a implementação do projecto.

Os potenciais impactes negativos identificados e avaliados para a fase de construção serão idênticos, na maioria dos descritores analisados, aos que ocorreriam na fase de demolição, visto o tipo de acções a implementar nas duas fases ser similar.

**Geologia e Hidrogeologia:** Os potenciais impactes a considerar, prendem-se com a ocupação de solo com a ampliação da unidade avícola e, com a incidência da actividade sobre a qualidade das águas superficiais e/ou subterrâneas. O facto de estarmos em presença de formações arenosas, muito permeáveis, faz com que seja grande o risco de contaminação das águas subterrâneas. Os potenciais impactes sobre os recursos hidrogeológicos são considerados significativos de incidência directa, sendo, todavia, minimizáveis através da adopção de medidas de prevenção e mitigação.

**Recursos Hídricos:** Ao nível dos Recursos Hídricos, o principal impacte ambiental negativo previsível para a área de implantação do projecto de ampliação, aquando a fase de construção, consiste numa potencial degradação da qualidade da água. Este impacte resultará da movimentação de solo e do tipo de manuseamento e de armazenamento de resíduos efectuado no local de obra. Salienta-se a potencial ocorrência de derrames acidentais de substâncias derivadas de hidrocarbonetos (gasóleo, óleos, etc.), associados a operações de armazenamento e de manutenção de máquinas, que poderão induzir impactes negativos considerados significativos.

O impacte negativo que se prende com a alteração da rede de drenagem dos solos resulta da compactação do solo por máquinas e veículos da obra, e da sua impermeabilização pela implantação dos dezoito pavilhões. A compactação e impermeabilização do solo leva à redução da infiltração da água, no entanto, considerou-se este impacte não significativo devido às características das obras a executar.

Na fase de exploração, os principais potenciais impactes negativos prendem-se com o consumo de água e com a degradação da sua qualidade. Prevê-se que em plena exploração da instalação avícola, esta venha a consumir cerca de 7.500 m<sup>3</sup>/ano (98% na alimentação das aves e 2% em lavagens).

Este inevitável consumo de um recurso natural renovável constitui um impacte permanente e significativo. A remoção das "camas" das aves, bem como a operação de remoção das águas residuais das fossas estanques, poderá originar impactes significativos na qualidade da água, caso ocorra uma deposição final não controlada destes resíduos.

**Fauna e Flora:** A alteração dos habitats naturais é sem dúvida a principal ameaça para a flora autóctone e para a fauna portuguesa. A crescente urbanização, os povoamentos florestais, em particular de espécies exóticas, a contaminação das massas de água, o abandono dos usos tradicionais da água e do solo e os incêndios, têm vindo a reduzir, a degradar e a fragmentar comunidades vegetais e animais.

A monocultura de espécies vegetais, de crescimento rápido introduzidas, como o pinheiro-bravo e o eucalipto afectam grandemente toda a composição faunística e

florística original, sendo bastante prejudicial para os vertebrados, nomeadamente para a herpetofauna, devido à diminuição dos recursos tróficos, alteração dos regimes hídricos, da humidade e do microclima a nível do solo. Aliás, esta é a situação actual da área de intervenção do projecto, pois trata-se de um espaço profundamente alterado, com dominância do pinhal, eucaliptal e, espaços de urzal e tojal, pelo que numa análise global, para a implantação do projecto, é de esperar a ocorrência de impactes resultantes da destruição do coberto vegetal e dos habitats aí presentes e a morte de algumas espécimes de animais. Contudo, prevê-se a afectação de espécimes vegetais e animais, pertencentes a espécies de baixo valor conservacionista.

Considerando, que as comunidades (vegetais e animais) presentes estão bem representadas em toda a região, os impactes globais serão **negativos** e **pouco significativos**.

**Solo:** Durante a fase de construção, as operações de desmatagem, decapagem, movimentação, compactação e impermeabilização do solo, irão provocar impactes de ocupação e destruição da estrutura do solo.

Paralelamente às operações de escavação, realizadas apenas nos locais de construção dos pavilhões, efectuar-se-ão as operações de deposição de terras em áreas de depressão localizadas dentro da área da propriedade, não se prevendo o armazenamento de terras escavadas.

O estudo considerou estes potenciais impactes negativos, irreversíveis e permanentes, mas não significativos, dadas as características e dimensão do projecto.

O principal potencial impacte negativo significativo previsto para esta fase prende-se com a potencial contaminação do solo, decorrente de operações de manutenção de máquinas e de armazenamento de materiais e resíduos, no local de estaleiro. Durante a fase de exploração, verifica-se que os potenciais impactes negativos considerados permanentes, identificados para a fase de construção, manter-se-ão.

Os resíduos orgânicos derivados das “camas” das aves são totalmente removidos no início da fase de limpeza dos pavilhões. Posteriormente, o pavilhão é sujeito a um processo de varrimento e aspiração, através do qual todos os pequenos fragmentos

sólidos e poeiras são removidos. O resíduo é encaminhado, na sua totalidade, para valorização.

A remoção e deposição dos resíduos "cama" de aves poderá constituir um impacte significativo no solo, caso não ocorra a gestão adequada do resíduo. No entanto, e de acordo com o procedimento já implementado na LUSIAVES, estes resíduos serão enviados para fábricas de produção de adubos orgânicos.

A operação de remoção das águas residuais provenientes das fossas estanques também poderá induzir potenciais impactes negativos significativos no solo, caso ocorra a deposição não controlada destes efluentes.

**Paisagem:** Os impactes previstos no estudo para este descritor prendem-se com a desvalorização visual e cénica associada a elementos de carácter definitivo. Contudo, a área apresenta uma capacidade de absorção visual relativamente elevada e dado que a subunidade mais afectada possui reduzido valor paisagístico, consideraram-se estes impactes como sendo não significativos. A acrescentar, é de referir, que dadas as características das estruturas a implantar na área, o efeito de intrusão visual será reduzido o que permitirá a manutenção da qualidade visual da área em estudo.

De realçar, o impacte positivo potenciado pela reflorestação de determinadas áreas da propriedade, o que permitirá a ligação à mancha de pinhal envolvente e a valorização em termos ecológicos e visuais da área afecta ao projecto.

**Património:** Os impactes ambientais sobre o património prendem-se com a degradação de possíveis factos arqueológicos, existentes no local de implantação dos pavilhões. No entanto, e de acordo com avaliação realizada, conclui-se que a nível de património arqueológico, etnográfico ou edificado não são identificados quaisquer impactes negativos, directos ou indirectos.

**Qualidade do Ar:** Os impactes ambientais sobre o ar ambiente prendem-se com a degradação da sua qualidade. O estudo mostrou que na fase de construção, os potenciais impactes negativos que resultam das emissões de gases de combustão e da ressuspensão de poeiras, devido às operações de preparação do terreno e à

movimentação de veículos e materiais necessários às obras, são não significativos face à dimensão das obras.

Na fase de exploração, a entrada em funcionamento do gerador só ocorrerá em caso de falha de energia eléctrica, induzindo potenciais impactes negativos na qualidade do ar devido à queima de combustível. No entanto, estes impactes serão temporários e reversíveis.

**Ruído:** Na fase de construção, os potenciais impactes nos níveis de ruído estarão directamente associados ao ruído gerado na zona de execução das obras, decorrente do funcionamento das máquinas e equipamentos utilizados.

Face às características das obras associadas à implantação do projecto (com dimensão pouco expressiva e a decorrerem num período de tempo perfeitamente delimitado) e às características de ocupação da envolvente da área em estudo (florestal), o acréscimo de ruído gerado durante a fase de construção não terá significado para composição do ruído ambiente, apesar de, a incomodidade para o exterior ser um impacte negativo.

Durante a fase de exploração, os eventuais impactes directos no ambiente sonoro estão associados ao funcionamento dos equipamentos mecânicos a operar na instalação avícola. No entanto, face à análise realizada no local considerou-se que o ruído gerado pelo seu funcionamento não é relevante.

O estudo mostrou ainda, que o acréscimo potencial de ruído decorrente da circulação de camiões associados à exploração avícola da Quinta da Cruz em pleno funcionamento não irá contribuir para a incomodidade exterior, dado este tráfego se efectuar apenas no período diurno e dadas as características da área envolvente ao local.

**Sócio-Economia:** Na fase de construção, os potenciais impactes mais relevantes neste descritor prendem-se com a afectação do emprego local.

As obras de ampliação da instalação avícola irão permitir criar um total de 30 a 35 postos de trabalho, distribuídos entre transportadores de materiais de construção civil e mão-de-obra especializada na construção.

Os postos de trabalho gerados nesta fase estão associados à execução de empreitadas de construção civil com uma duração limitada no tempo, pelo que o impacto positivo foi avaliado como sendo não significativo.

Prevê-se a contratação de mão-de-obra local para a execução das obras, o que se considera como um impacto positivo, reversível, temporário e significativo apenas localmente.

Na fase de exploração salienta-se, desde logo, como impacto positivo e significativo, a manutenção dos postos de trabalho associados à exploração das diversas instalações avícolas, nomeadamente do Centro de Abate, localizado em Marinha das Ondas. Actualmente, o Centro de Abate emprega cerca de 510 funcionários, prevendo a LUSIAVES aumentar o número de trabalhadores num futuro próximo. Para além do Centro de Abate, a instalação avícola da Quinta da Cruz irá permitir a viabilidade económica das restantes empresas do grupo LUSIAVES, nomeadamente a unidade de incubação e as instalações avícolas cujo funcionamento irá depender directamente do funcionamento da instalação avícola da Quinta da Cruz.

Durante a fase de plena exploração, alguns dos trabalhadores desempenharão várias tarefas permanentes, enquanto outros serão contratados temporariamente para reforço na execução de determinadas tarefas, como por exemplo a apanha dos frangos. A fase de plena exploração, implicará a criação de cerca de 30 postos de trabalho permanentes, sendo este valor acrescido em cerca de 10 postos de trabalho temporário. Devido à criação de novos postos de trabalho associados à manutenção da instalação avícola, o impacto positivo foi avaliado como sendo significativo, com um nível baixo de significância.

## Classificação dos Impactes

---

A classificação do impacto ambiental nos diferentes níveis de significância, quer em termos positivos quer em termos negativos, resultou das pontuações atribuídas avaliando-se o nível de significância do impacto em Elevado, Médio e Baixo.

Como resultado desta avaliação foram identificadas as operações que deverão ser



sujeitas a medidas de minimização ou a compensação de impactes ambientais negativos.

A construção dos novos pavilhões e a respectiva actividade avícola produzem potenciais impactes ambientais que foram considerados, na sua maioria e de acordo com a metodologia utilizada, em impactes não significativos ou de baixa significância.

Na fase de construção, os potenciais impactes ambientais identificados com nível baixo de significância derivam das operações relacionadas com a movimentação de terras, compactação de solo e regularização de pavimento, construção de infra-estruturas, manutenção de equipamentos e armazenamento temporário de óleos e outros resíduos. Na fase de exploração, os impactes ambientais identificados com nível baixo de significância derivam do aquecimento dos pavilhões, da criação das aves (resíduos de aves mortas), da gestão das fossas sépticas, da iluminação das infra-estruturas, do abastecimento dos bebedouros das aves e da operação pontual do gerador.

Os impactes ambientais identificados com nível médio de significância reportam-se à fase de exploração e estão associados quer a situações de emergência relacionadas com o armazenamento de combustíveis (gasóleo), quer a gestão de resíduos, nomeadamente o destino final das “camas” das aves.

Relativamente a impactes positivos, salienta-se a reflorestação das áreas afectadas pelas obras. Esta operação, prevista no projecto, será efectuada com espécies características do local, contribuindo desta forma para a redução do impacte visual associado à presença dos pavilhões e para a reabilitação dos habitats.

## Medidas de Minimização

---

No Relatório Síntese do EIA são identificadas e descritas diversas medidas de mitigação e medidas complementares do projecto, quer para a fase de construção quer para a fase de exploração, com vista a minimizar os impactes significativos e a maximizar potenciais impactes positivos. Estas medidas são de aplicação geral com o objectivo de prevenir potenciais impactes, e de aplicação específica a cada descritor ambiental, a fim de evitar, reduzir ou compensar os possíveis impactes significativos identificados.

Para a fase de construção dos pavilhões avícolas deverá ser implementado um Plano de Controlo Ambiental da Obra. O Plano de Controlo Ambiental consiste num instrumento de gestão ambiental de carácter operacional, que permite efectuar a identificação e avaliação detalhada de aspectos ambientais associados à execução das obras previstas (construção de novos pavilhões, arranjo de acessos e recuperação de espaços exteriores), através de procedimentos previamente estabelecidos.

Para a fase de exploração da instalação avícola ampliada, a sua entidade gestora deverá implementar uma estrutura de gestão ambiental baseada na norma dos Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), a NP EN ISO 14001. O SGA consiste no planeamento das actividades, visando a eliminação ou minimização dos impactes no meio ambiente, por meio de acções preventivas ou medidas mitigadoras.

As medidas específicas propostas, enumeradas em seguida, deverão integrar o Plano de Controlo Ambiental e o Sistema de Gestão Ambiental.

Para os descritores flora, fauna e paisagem, as principais medidas de minimização propostas para a fase de construção, prendem-se com a remoção selectiva do coberto vegetal, restringida às áreas estritamente necessárias e evitando quer o corte de pinheiros, quer o corte de espécies protegidas, ou procedendo ao seu transplante quando ainda em arbusto. O mesmo acontece com a impermeabilização do terreno que deverá ocorrer apenas nas áreas estritamente necessárias, pelo que será imperativo definir correctamente a localização do estaleiro, dos acessos à zona de obra, do armazenamento de materiais e de resíduos, recomendando-se mesmo um plano de circulação de veículos. Os trabalhos de preparação do terreno e a movimentação de terras deverão ser efectuados fora do período reprodutor da maior parte das espécies de aves nidificantes, preferencialmente entre Junho e Janeiro.

O local de instalação do estaleiro e instalações de apoio, após o final da obra, deverão ser restabelecidos através da reposição da camada superficial do solo e recuperados em termos florísticos com o pinheiro bravo alternado com espécies autóctones. Assim, para compensação, o projecto prevê a reflorestação das áreas envolventes dos pavilhões avícolas, promovendo desta forma a valorização paisagística, com a escolha de espécies características do local, designadamente carvalhiça, urzes e rosmaninho.

Para os descritores solo, hidrogeologia e recursos hídricos são previstas medidas de mitigação com o objectivo principal de evitar a contaminação da água e do solo, através de derrames acidentais de substâncias perigosas durante a fase de construção.

Na zona de estaleiro, deverão ser assinaladas, de forma explícita, as zonas de manutenção de veículos, de armazenamento de matérias-primas, de armazenamento de resíduos e de armazenamento de combustíveis, devendo essas zonas serem impermeabilizadas e possuir condições que previnam situações de derrame e que possibilitem acções de combate. São exemplos destas medidas, entre outras: a cobertura adequada destes locais, a colocação de bacias de retenção, de contentores individualizados para triagem dos resíduos, a existência de uma pá para remover as terras contaminadas em caso de derrame e um extintor adequado para combate de um eventual incêndio.

A potencial ocorrência de situações de emergência associadas a derrames de substâncias contendo hidrocarbonetos (óleos, massa e combustível), resultará em derrames que têm efeitos localizados (envolvendo quantidades inferiores a 50 litros) e cujos efeitos podem ser neutralizados com os meios (materiais e humanos) disponíveis no local da ocorrência. Caso ocorra uma situação de derrame de combustível/óleo no solo, a parcela de solo contaminado terá de ser removida e colocada num contentor destinado aos resíduos sólidos contaminados.

Ainda na fase de construção, destacam-se as medidas específicas previstas para o descritor de qualidade do ar, que são relativas à minimização da emissão de poeiras pela movimentação de terras e de veículos. Sendo assim, recomenda-se que estas operações coincidam com o período mais húmido do ano ou que se proceda ao humedecimento das áreas de circulação e das áreas expostas. Recomenda-se também a cobertura dos depósitos de terras e dos materiais com granulometria reduzida. Caso haja necessidade de proceder ao transporte destes materiais, este deverá ser realizado em camiões de caixa fechada ou devidamente cobertos.

Para a fase de exploração, são também previstas medidas de minimização específicas. Assim, para a flora, fauna e paisagem, as medidas prendem-se com a manutenção das áreas reflorestadas e com a utilização de espécies características do local nos arranjos exteriores da instalação avícola (carvalhiças, entre outras). Recomenda-se a elaboração de um plano de gestão e manutenção dos espaços verdes, dos acessos e dos pavilhões,

de modo a não deixar degradar irreversivelmente os materiais constituintes, dando um aspecto de abandono ao espaço.

Na mesma fase, e para os descritores solo, hidrogeologia e recursos hídricos, deverá ser implementado um sistema de monitorização para a qualidade das águas, orientado no sentido de aferir a evolução da qualidade das águas subterrâneas captadas no furo, devendo existir um plano periódico de manutenção e vistoria dos principais equipamentos que possam interferir com a qualidade das águas. Recomenda-se o controlo do consumo de água, por meio de contadores, e a verificação periódica do sistema de abastecimento de água, de modo a detectar perdas desnecessárias de água.

Relativamente às fossas sépticas, salienta-se que estas terão de estar protegidas da entrada de águas pluviais, ser de construção sólida, estanques, e ser inspeccionadas anualmente, devendo a descarga das lamas ser anual. Se houver deposição directa no solo das lamas produzidas nas fossas estanques (fertilização), dever-se-á proceder à análise prévia destes solos, para obtenção de licença para espalhamento em solo agrícola.

Os resíduos das camas das aves após removidos, deverão ser imediatamente enviados para valorização por empresas produtoras de adubos, devidamente licenciadas para o efeito. Outra medida de minimização, refere-se ao controlo dos dispositivos de alimentação e bebedouros, que deverão funcionar de modo a evitar desperdícios de alimentos e derrames de água.

Relativamente ao ruído, recomenda-se, aquando da aquisição de equipamentos necessários ao funcionamento da instalação avícola, exigir sempre aos fornecedores informações relativas à potência sonora do respectivo equipamento, para que possam ser tomadas as respectivas precauções de modo a evitar incómodos.

As medidas previstas para o descritor qualidade do ar durante a exploração da instalação avícola, encontram-se associadas à manutenção periódica do gerador a implantar. Este deverá funcionar de forma otimizada com a conseqüente minimização das emissões atmosféricas.

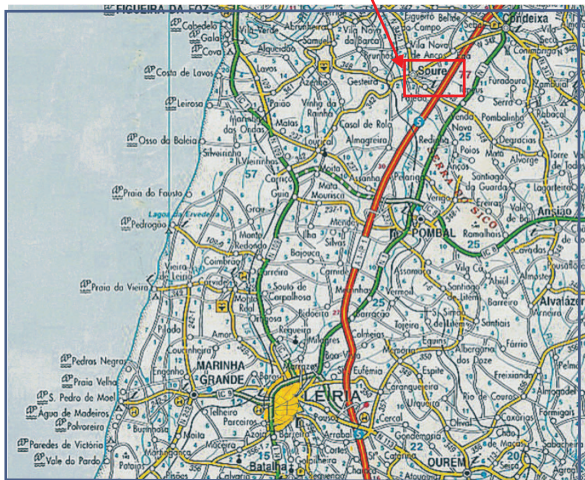
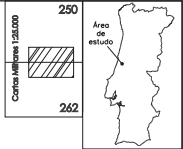
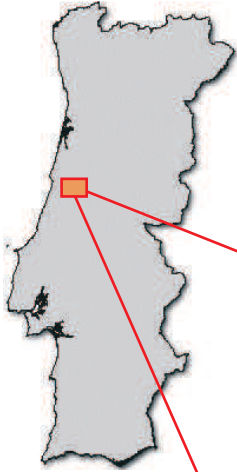
As instalações deverão ser dotadas de dispositivos que assegurem boa ventilação permitindo a secagem parcial dos dejectos produzidos, a fim de reduzir a libertação de cheiros desagradáveis e as perdas de azoto por volatilização.

## Plano de Monitorização e Cronograma de Acções e Medidas

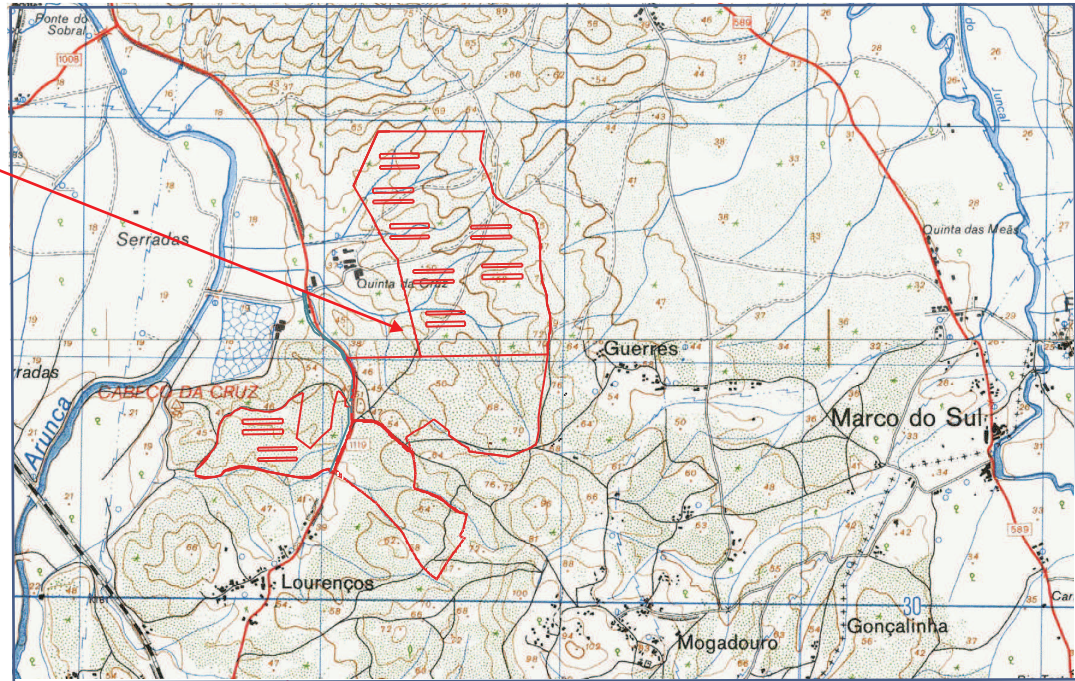
---

Para além da avaliação inicial, também a própria monitorização pós-projecto constitui uma medida de mitigação de potenciais impactes ambientais, pois permite a avaliação da eficácia das medidas previstas para evitar, minimizar ou compensar os impactes ambientais significativos. Assim, o EIA indica um programa de monitorização onde estão definidos os locais a monitorizar, os parâmetros a controlar e a frequência de amostragem, para controlo da qualidade das águas subterrâneas, das águas de consumo e, sempre que aplicável, dos solos sujeitos à deposição das lamas das fossas estanques.


O EIA indica ainda um cronograma de acções e medidas que estabelece datas e prazos para a implementação das actividades descritas para minimização dos potenciais impactes identificados como significativos.

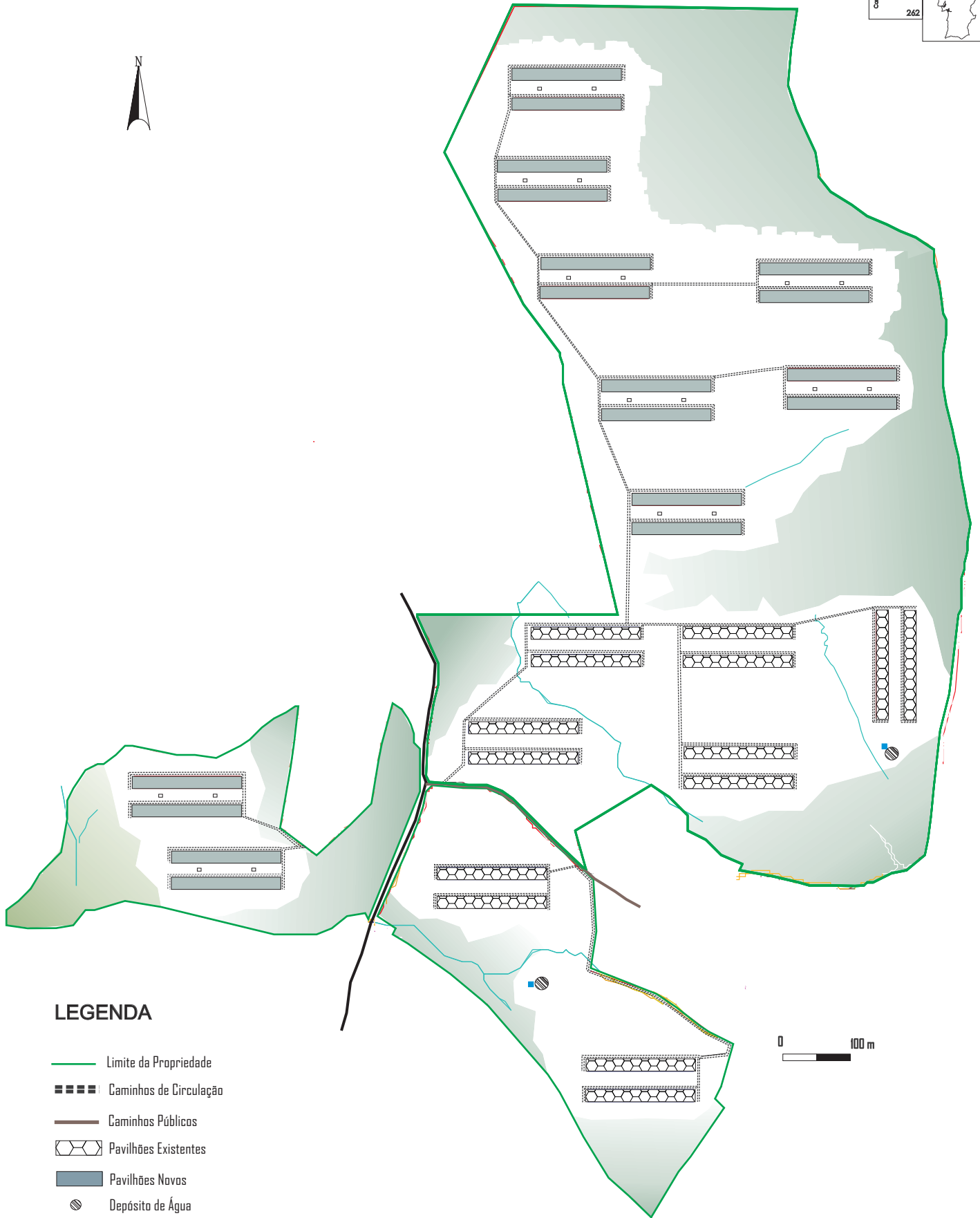
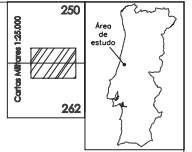


Extracto adaptado do Mapa de Estradas de Portugal, Guia Turístico do Norte Lda., Escala 1:600000, sd













Extracto da Carta Militar de Portugal, Escala 1:25000 - Folhas 250 e 262(Edi. 2001), IGeoE

<b>Resumo Não Técnico</b> <b>Ampliação da Instalação Avícola da Quinta da Cruz</b>		 <small>INDÚSTRIA E COMÉRCIO ANIMAL, Lda.</small>
Figura n.º 1	Enquadramento Geográfico da Quinta da Cruz	

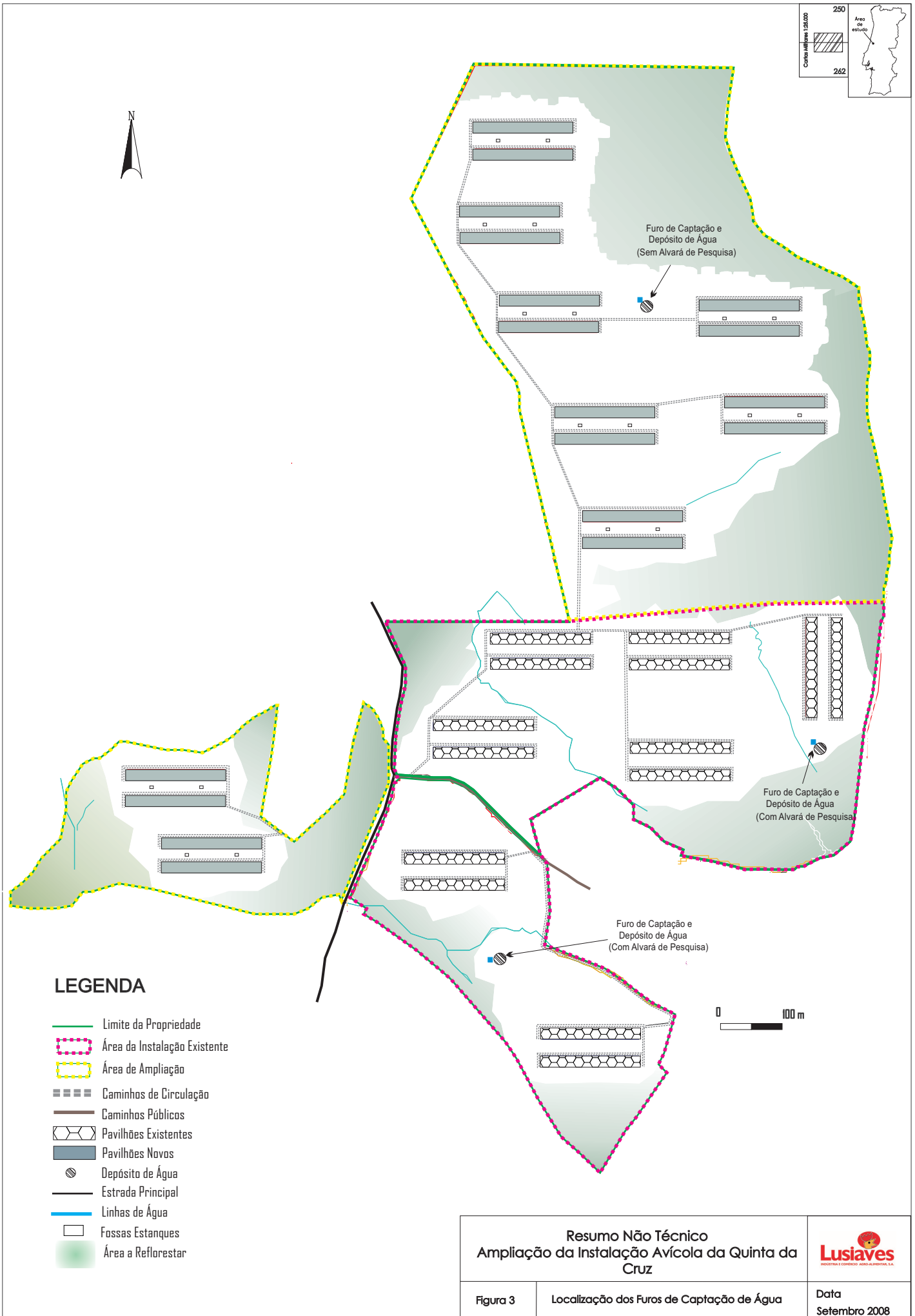


**LEGENDA**

-  Limite da Propriedade
-  Caminhos de Circulação
-  Caminhos Públicos
-  Pavilhões Existentes
-  Pavilhões Novos
-  Depósito de Água
-  Estrada Principal
-  Linhas de Água
-  Fossas Estanques
-  Área a Reflorestar



<p>Resumo Não Técnico Ampliação da Instalação Avícola da Quinta da Cruz</p>		
<p>Figura n.º 2</p>	<p>Implantação da Futura Instalação Avícola</p>	



**LEGENDA**

- Limite da Propriedade
- Área da Instalação Existente
- Área de Ampliação
- Caminhos de Circulação
- Caminhos Públicos
- Pavilhões Existentes
- Pavilhões Novos
- Depósito de Água
- Estrada Principal
- Linhas de Água
- Fossas Estanques
- Área a Reflorestar

<p><b>Resumo Não Técnico</b>  <b>Ampliação da Instalação Avícola da Quinta da Cruz</b></p>		<p><b>Lusiaves</b>  <small>INVESTIMENTOS E CONSULTORIA AMBIENTAL, Lda</small></p>
<p>Figura 3</p>	<p>Localização dos Furos de Captação de Água</p>	